

**Proyecto Fin De Máster:**

**EXPERIENCIA DE REALIDAD VIRTUAL Y  
AUMENTADA EN EL AULA DE TECNOLOGÍA Y  
SU INFLUENCIA EN LA MOTIVACIÓN**

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



Autor:

María Del Mar Lozano López

---

Tutor:

José Antonio López Martínez



# Dedicatoria

*Dedicado a  
mi familia por su apoyo en todo momento.*





# Índice general

<b>Lista de figuras</b>	<b>V</b>
<b>Lista de tablas</b>	<b>VI</b>
<b>Abstract</b>	<b>VII</b>
<b>Resumen</b>	<b>VIII</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1. Identificación y justificación . . . . .	2
1.2. Objetivos . . . . .	4
1.3. Planificación temporal . . . . .	6
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>7</b>
2.1. La narración de historias en Educación . . . . .	7
2.2. La realidad aumentada en Educación . . . . .	8
2.3. La realidad virtual en Educación . . . . .	10
<b>3. PROPUESTA DE INNOVACIÓN</b>	<b>12</b>
3.1. Contexto . . . . .	13
3.2. Distribución temporal durante el desarrollo de la Unidad Didáctica	14
3.3. Recursos y materiales . . . . .	15

3.4. Aplicación de RA y RV . . . . .	17
<b>4. EVALUACIÓN Y RESULTADOS</b>	<b>24</b>
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>34</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>38</b>
ANEXO I. Resultados encuestas de evaluación . . . . .	41

# Índice de figuras

3.1. Plataforma Metaverse para crear entornos de RA y RV. . . . .	15
3.2. Gafas de realidad virtual . . . . .	16
3.3. Inicio de la narrativa a través de la aplicación de Realidad aumentada y virtual con Metaverse. . . . .	17
3.4. Conoce a Fox: 1ª rama de la narrativa para introducir más al lector en ella. . . . .	18
3.5. Apúntate en un grupo: 2ª rama de la narrativa orientada a que el alumno interactúe con la aplicación. . . . .	20
3.6. 2º día: Jornadas de Malware. . . . .	21
3.7. Día 3: Publicación de los Blogs y comienzo de las exposiciones. .	23
4.1. Cuestión 1: ¿Qué características te han gustado? . . . . .	26
4.2. Cuestión 2: Aspectos sobre la narrativa . . . . .	29
4.3. Cuestión 3: ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones en el futuro? . . . . .	31

# Índice de tablas

4.1. Cuestiones sobre las características de la aplicación . . . . .	25
4.2. Cuestiones sobre la narrativa . . . . .	27
4.3. Cuestiones sobre el uso de este tipo de aplicaciones en el futuro, en otras actividades o asignaturas . . . . .	29
4.4. Respuestas cortas (Chicas) . . . . .	32
4.5. Respuestas cortas (Chicos) . . . . .	33

# Abstract

This project arises from the alarm situation in secondary education centers in the absence of motivation of students in terms of studies and classes. In addition, we must not ignore that the current society and the most advanced technologies, and very fast, so much so that the teaching that education has been a bit old-fashioned, and, therefore, it is necessary to include new resources and methodologies in education. Through this work, the aim is to bring to the technology classroom a small experience of virtual and augmented reality based on a realistic narrative or a “storytelling”, whose objective is to study its influence on aspects such as motivation in students. The results of the surveys indicate that it arouses motivation and interest in general, energizing the classes.

# Resumen

Este proyecto surge a partir de la alarmante situación en los centros de Educación Secundaria ante la falta de motivación del alumnado en cuanto a los estudios y las clases. Además, no hay que dejar de lado que la sociedad actual y las tecnologías emergentes han avanzado, y muy rápido, tanto es así que la enseñanza ha quedado algo atrasada, y por lo tanto, es preciso incluir nuevos recursos y metodologías en la educación. A través de este trabajo se pretende llevar al aula de tecnología una pequeña experiencia de realidad virtual y aumentada basada en una narrativa realista o “storytelling”, cuyo objetivo es estudiar su influencia en aspectos como la motivación en el alumnado. Los resultados de las encuestas indican que despierta la motivación y el interés en general, dinamizando las clases.

# Capítulo 1

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad nos encontramos ante una situación preocupante, ya que cada vez menos estudiantes se matriculan en carreras de Ingeniería y Arquitectura, mientras que la sociedad continua avanzando a un ritmo vertiginoso y cada vez demanda más personas cualificadas en las ramas del ámbito científico-tecnológico. Este hecho se puede corroborar en los Datos y cifras del Sistema Universitario Español (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte 2015-2016, pg. 10), donde se puede observar cómo ha disminuido en un 28,7 % desde el curso 2004-2005 al curso 2015-2016 el número de los estudiantes matriculados en grados de la rama de Ingeniería y Arquitectura. . Una de las causas por las que el número de estudiantes que continúan sus estudios en la rama de ciencias ha decaído radica en su actitud frente a ésta (Osborne et al. 2003). Según las investigaciones que se han llevado a cabo recientemente indican que este hecho está muy relacionado con la falta de motivación y la desvinculación de los estudios con la realidad.

Aprovechando este auge de las nuevas tecnologías, como son la realidad aumentada (RA) y la realidad virtual (RV), en línea con otras investigaciones que ya han demostrado la influencia positiva que tienen en educación al fusionarse con otras metodologías como son la gamificación, el aprendizaje basado en juegos o la narración de historias (Laine et al. 2016) lo que hemos pretendido con este trabajo es continuar con esta filosofía buscando además enfocar la actividad en un contexto con aplicación más realista para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aunque en la actualidad están muy desarrolladas herramientas para el desarrollo de entornos de (RV) y (RA) y hay muchos estudios que lo han llevado a la práctica en educación, a día de hoy continua sin estar muy extendido su uso, puede deberse a factores determinantes como la formación del profesorado en el manejo de estas herramientas, o bien de las propias tecnologías. Otro factor muy relevante sin duda es el económico, pues a priori se rechazan estas vías porque se consideran fuera de presupuesto. A lo largo de este trabajo mostraremos cómo se pueden conseguir buenos resultados, de forma sencilla y económica.

## **1.1. Identificación y justificación**

Durante mi experiencia en un instituto de Educación Secundaria he podido disfrutar de la oportunidad de conocer en primera persona cómo es el funcionamiento del centro, de las clases, las características de su contexto, sus instalaciones y alumnado. Este periodo se ha dividido en dos fases la más extensa, en la que mi función fue asistir como observador a las clases, y otra más reducida, compuesta por 6 sesiones, en la que he llevado a cabo mi intervención.



De este primer periodo de observación junto con ideas que ya habían comenzado a tomar forma previamente de mi experiencia como alumna, pude comprobar cómo es la situación real en los centros. Aunque cada grupo es diferente, en general se puede ver que en todos ellos hay una característica común, y es el gran desinterés colectivo por aprender. El problema no es que esta generación sea mucho más joven y que el profesorado se haya quedado algo mayor, porque esa diferencia intergeneracional siempre ha existido. No se trata de diferencia de años, sino que en estos años la vida ha cambiado radicalmente, estos alumnos han nacido junto con las tecnologías emergentes. Por tanto la diferencia se hace más notable y es por ello que es tan importante que la educación y los profesores también se actualicen.

Todo el mundo tiene a su disposición infinidad de información y variedad todos los días, en cualquier momento y lugar, por lo que en cierto modo ser experto en una materia ha perdido su relevancia, ya que podemos consultar todo lo que queramos siempre que lo necesitemos y la información estará disponible. Por otro lado, el hecho de estar bombardeados a cada instante por noticias, imágenes o cualquier tipo de contenido se ha visto reflejado en que nuestra capacidad de atención ya no es la misma. Si esto nos sucede como adultos, su efecto en una persona que aún está en edad de desarrollo físico e intelectual es aún mayor.

A pesar de todos estos cambios sociales y tecnológicos, en las aulas, en la mayoría de los casos se siguen aplicando las mismas metodologías tradicionales, como la clase magistral, mediante los cuales cada vez se consigue en menor medida hacer llegar el conocimiento a los alumnos. Lo cual no quiere decir que estas metodologías tradicionales deban dejarse de usar, o que estén obsoletas, sino que deberían de convivir con otras nuevas que consigan aumentar la motivación y le

den un sentido más real al proceso de enseñanza-aprendizaje.

De este análisis surge la propuesta, a modo de mejora e innovación en la dinámica de clase cuyo objetivo principal es despertar el interés y la motivación en el alumnado además de ayudar a alcanzar los resultados del aprendizaje correspondientes a la unidad didáctica en la que se esté trabajando. A partir de este tipo de dinámicas, aunque suene algo irónico, bien sea mediante la narrativa o la RA y RV, se mejora la comunicación entre ellos y también con el docente. Pues consiguen salir durante un rato de clase y transportarse a otra ubicación o situación, compartiendo la experiencia entre todos.

Mediante actividades de este tipo, los alumnos pasan de tener un rol pasivo a ser activos y más participativos en las clases. El hecho de poder utilizar dispositivos como el móvil o las gafas de realidad virtual en muchas ocasiones también fomentan la curiosidad en ellos. Este tipo de recursos brindan la oportunidad de incluir también contenidos, y de forma independiente o conjunta juegos, narrativas, metodologías de trabajo colaborativo, etc.

## **1.2. Objetivos**

Tal y como se trataba en el apartado anterior, este trabajo nace de la situación actual en las aulas, donde la motivación y el interés del alumnado disminuye a medida que pasa el tiempo. De ahí que surja la propuesta que hemos llevado a cabo, acercando nuevos recursos como son la RA y RV, junto con la narrativa, en este caso llevados a la asignatura de Tecnología. A diferencia de otros estudios que se han llevado a cabo, en esta ocasión no se pretende llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del recurso que hemos creado, sino que se ha

diseñado esta herramienta a modo de guía en la Unidad Didáctica que se está trabajando. Por todo ello se han adoptado los siguientes objetivos para esta propuesta de innovación:

- Incrementar la motivación y el interés en el alumnado.
- Aportar un enfoque realista y práctico a la actividad.
- Conseguir hacer más dinámica la clase.

Para conseguir alcanzar estos objetivos se han desarrollado tres aplicaciones de realidad aumentada y virtual, a partir de las cuales la Unidad Didáctica se va desarrollando en función de la historia. La propuesta está diseñada en torno a una situación ficticia en la cual el alumno está envuelto en un proceso de selección en una empresa, durante el cuál tendrá que trabajar en equipo y obtener el mejor resultado para entrar a formar parte de ésta. Con ello se pretende aportar un sentido más realista y práctico al contenido que se está impartiendo en clase, relacionado con la publicación en Internet.

Esta narrativa proporciona además una componente de “competitividad” por ser el mejor grupo con objetivo de mejorar la motivación y el interés por la realización y la calidad del trabajo que se lleve a cabo. No solo la historia está diseñada para motivar, sino que en sí el uso de estos nuevos recursos está enfocado en este sentido, al probar nuevas tecnologías como la realidad aumentada y a virtual. Mediante el uso de estos recursos y metodologías se busca dinamizar más las clases, saliendo de las dinámicas habituales, intentando hacerlo más divertido, por ejemplo, a través de los escenarios de 360°.

### 1.3. Planificación temporal

Para llevar a cabo este trabajo final de máster se han dedicado aproximadamente tres meses, durante los cuales la planificación temporal que se ha seguido ha sido la siguiente:

**Abril:** Durante las primeras dos semanas del mes de abril se realizó la búsqueda y recogida de información útil en relación al trabajo.

**Abril-Mayo:** Durante la última semana de abril y las dos primeras de mayo se diseñaron las aplicaciones de realidad aumentada y virtual, al mismo tiempo que se presentaban en clase. En este periodo también se recogieron los datos a analizar posteriormente.

**Junio:** Tras haber recogido los datos de la encuesta se llevó a cabo su análisis, obteniendo así los resultados en porcentajes. A su vez, durante este periodo, se llevó a cabo la elaboración y corrección de esta memoria de trabajo fin de máster.

## Capítulo 2

# MARCO TEÓRICO

A continuación, entraremos en mayor profundidad en los distintos aspectos que conforman el marco teórico en educación de la aplicación que hemos desarrollado: la narración de historias, la realidad aumentada y la realidad virtual.

### 2.1. La narración de historias en Educación

Todo interés o inquietud en una persona nace de su curiosidad, y es que el ser humano siempre se ha sentido atraído por las historias. “Somos, como especie, adictos a la historia. Incluso cuando el cuerpo se duerme, la mente permanece despierta toda la noche, contándose historias” (Gottschall 2012, p. 14). La curiosidad es el motor que mueve el aprendizaje, es lo que nos lleva a querer conocer mejor y en más profundidad un tema, y qué mejor para ello que una buena narrativa o “storytelling” que capte la atención del lector.

La narrativa contribuye también al diálogo y a la interacción entre los compañeros, de forma que los estudiantes se comunican y participan más, y, por tanto, el conocimiento adquirido es más duradero (Lordly 2007; Alterio 2003). Al hilo de la narrativa, también es de gran interés enfocarla a escenarios reales, como por ejemplo del ámbito laboral, de forma que adquiera sentido práctico para el alumno la materia que se está dando.

A día de hoy disponemos de un amplio abanico de posibilidades gracias a las TIC para crear, compartir o guardar narrativas. Este marco digital añade más funciones a la narrativa clásica, ya que da la opción de que el alumno pueda interactuar, tener distintos finales en función de las opciones que elija el lector, material visual y multimedia. Algunos autores defienden que la narración digital ayuda a trabajar las Competencias Clave (Robin 2008). Para desarrollar narrativas no hay límites, sólo la imaginación, por lo que además de la competencia digital, también se pueden trabajar el resto de competencias, irá en función de cómo la enfoquemos. Otros estudios indican que el uso del aprendizaje basado en proyectos con la narración digital desarrolla la competencia de aprender a aprender, mejorando así la capacidad de resolución de problemas (Hung et al. 2012).

## **2.2. La realidad aumentada en Educación**

La Realidad Aumentada, RA, se puede definir como un entorno que incluye elementos de Realidad Virtual y elementos del mundo real (Azuma 1997). Otra forma más informal de definirla sería (Rolando 2012):

“Se puede decir que la realidad aumentada es un sistema que potencia las capacidades de nuestros sentidos. Algo parecido al trabajo que realiza una lupa, un

microscopio, un aparato para sordos... Pero, en este caso potenciando la percepción que el usuario tiene de la realidad real mediante la inclusión de elementos virtuales en la misma.”

Dada la inclusión en las redes sociales y de las tecnologías emergentes en la sociedad, también tienen cabida en el ámbito de la educación. En este sentido múltiples autores han llevado a cabo investigaciones sobre el uso de la realidad aumentada en los distintos niveles educativos, desde infantil, hasta estudios universitarios (Zhu et al. 2014), pasando por las etapas de Primaria y Secundaria (Laine et al. 2016; Di Serio et al. 2013; Boletsis and McCallum 2013).

Algunos de estos trabajos han fusionado la RA con otros recursos como pueden ser los juegos, la narrativa y el contexto real para superar los desafíos de motivación y relevancia del mundo real ante los que nos hallamos en educación, sobre todo en el ámbito científico. En este sentido Laine et al. (2016) han desarrollado una plataforma de aprendizaje de ciencias llamada ”Science Spots AR.<sup>a</sup> a partir de la cual han demostrado que este tipo de recursos mejora la motivación intrínseca de los alumnos. Por tanto, se puede afirmar que mezclar la narrativa digital con pedagogía y realidad aumentada mejora la cooperación y colaboración entre los compañeros.

Otros investigadores han estudiado factores como la atención, la satisfacción, conocimiento y confianza en entornos basados en realidad aumentada, de los cuales llegaron a la conclusión de que se obtienen mejores resultados frente a la clase normal con diapositivas en motivación, atención y satisfacción, mientras que de forma aislada destacan los resultados positivos en confianza y atención (Di Serio et al. 2013).

Además, también se han obtenido buenos resultados en el trabajo colaborativo y las competencias clave. En esta línea Boletsis and McCallum (2013) presentan un juego colaborativo de realidad aumentada llamado "Table Mystery", basado en aventura y misterio, mediante el cual proporcionan una experiencia educativa más emocionante para aprender los elementos de la Tabla Periódica.

## **2.3. La realidad virtual en Educación**

La diferencia principal entre la realidad virtual y la realidad aumentada radica en que en la primera la persona se sumerge en el entorno, se traslada a un mundo virtual, mientras que en un sistema de RA como se definía en el apartado anterior, se mantiene la escena del mundo real ampliándola con contenido virtual, obteniendo como resultado una visión aumentada.

En España, un estudio llevado a cabo por Sánchez-Cabrero et al. (2019) hizo un análisis sociodemográfico acerca del interés de la población en el uso de la realidad virtual como herramienta educativa. Como resultado se obtuvo que la mayor parte de la población que usa la realidad virtual corresponde a la población masculina comprendida entre los 35 y 40 años, y que el uso de la RV como herramienta de aprendizaje es ocasional, y cuando se utiliza es a través de los teléfonos móviles inteligentes.

En el ámbito de la educación se ha encontrado que este tipo de aplicaciones tienen diversos beneficios y ventajas frente a las metodologías tradicionales. Se ha llegado a la conclusión de que influye positivamente en factores como la motivación, la comunicación o el trabajo en equipo. Un ejemplo de ello es el trabajo



llevado a cabo por Gasca-Hurtado (2015) mediante el cual se probó que la interacción multiusuario en realidad virtual da lugar a entornos virtuales colaborativos que favorecen el desarrollo de habilidades sociales, sobre todo cuando los participantes de la actividad no se encuentran en la misma ubicación.

En la literatura también se puede encontrar otros estudios que apuntan a que las necesidades psicológicas y la experiencia hedónica son componentes fundamentales para entender la realidad virtual y la interacción humana (Huang 2018). Estos hallazgos son fundamentales a la hora de valorar el uso de esta tecnología en aplicaciones educativas que aportan beneficios generalmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que se demostró que la autonomía y afinidad que producía su uso tuvo un efecto directamente proporcional sobre la motivación.

Al igual que sucede con la realidad aumentada, esta tecnología también se brinda a un amplio abanico de posibilidades, pudiendo enfocarse desde el punto de vista del juego o la narrativa digital (Falloon 2010). No sólo se limita a las etapas educativas inferiores o de grado medio, sino que también se pueden aplicar estas estrategias al ámbito académico universitario. Este es el caso de un videojuego basado en realidad virtual para alumnos de ingeniería, el cual incorporaba la gamificación para ayudar al desarrollo del trabajo colaborativo que debían llevar a cabo los alumnos (Gasca-Hurtado 2015).

## Capítulo 3

# PROPUESTA DE INNOVACIÓN

En este trabajo se ha desarrollado un conjunto de tres aplicaciones basadas en una narrativa digital contada a través de la realidad aumentada y virtual. Esta actividad se encuentra dentro de la Unidad Didáctica titulada “Publicación en Internet” durante la cual los alumnos debían realizar un blog. Para su realización de forma colaborativa se ha trasladado al grupo de 3º A de ESO a una situación ficticia basada en un posible ámbito laboral real. Todo empieza en un proceso de selección en una empresa llamada “Bloggram” en el cual participan todos ellos. Mediante las aplicaciones los alumnos pudieron conocer mejor la empresa y las actividades que debían llevar a cabo a través de “Fox”, este personaje es el narrador de la historia y representa el “alter ego” de la persona que dirige la empresa cuya identidad real es desconocida.

En los siguientes apartados se explicará más detalladamente distintos aspectos de esta propuesta de innovación, como son: el contexto del centro y más concretamente del grupo en el que se ha implementado, la planificación temporal durante el desarrollo de la Unidad Didáctica, los recursos y materiales que se han utilizado para su desarrollo e implementación, y, por último, se muestran las tres aplicacio-

nes de realidad aumentada y virtual que se diseñaron.

### **3.1. Contexto**

El centro donde he llevado a cabo mis prácticas está ubicado en el centro de la capital almeriense, se trata de un centro público que dispone de una oferta educativa muy amplia. Su oferta educativa comprende: todos los cursos de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) (incluida la modalidad Educacional Especial Específica), Bachillerato, en las ramas de Ciencias y Humanidades y Ciencias Sociales, el curso de formación específico para el Acceso a los Ciclos Formativos de Grado Medio, y varios Ciclos de Formación Profesional tanto de Grado Medio como Superior y de Formación Básica.

La mayor parte del alumnado del centro procede de familias humildes de clase obrera y de familias de clase media cuya actividad principalmente se centra en el sector servicios. También alberga alumnos de zonas rurales de la provincia o de otros puntos de la capital que cursan los distintos Ciclos de Formación Profesional o Bachillerato en el Centro.

En esta ocasión nos hemos centrado en el curso de 3º A de ESO, en el cuál he llevado a cabo mi intervención en el aula durante 6 sesiones de una hora cada una. En esta intervención he impartido la Unidad Didáctica titulada “Publicación en Internet”, en la cual a lo largo de las sesiones he ido desarrollado la experiencia de RV y RA. Este grupo está formado por 24 alumnos, de los cuales 3 asisten a un grupo específico de ámbito de la asignatura, por lo que el número de alumnos en clase se reduce a 21. Este grupo se caracteriza por ser hablador, algo distraído y un poco inconformista. Aunque son algo inmaduros en comparación

con el otro grupo de 3º de ESO del Centro, en general se preocupan por sus resultados académicos y son trabajadores.

En esta clase 5 alumnos son repetidores y no se integran en las dinámicas y actividades, pues tienen un gran desinterés por la asignatura y sólo asisten a clase porque están obligados. La mayor parte de los problemas que surgen derivan de su actitud, de su falta de interés y de su comportamiento disruptivo, ya que se muestran reacios a seguir las clases y/o participar en ellas. Otras veces los problemas surgen de la falta de motivación general por la materia que se está impartiendo ya que les lleva a distraerse constantemente, a no prestar atención, hablar con los compañeros o no llevar a cabo las actividades.

### **3.2. Distribución temporal durante el desarrollo de la Unidad Didáctica**

Aunque la Unidad Didáctica en la que se integra esta propuesta de innovación tuvo una duración de 6 sesiones, cada una de una hora, sólo en tres de ellas se utilizó. En concreto se usó en la primera sesión, en la tercera y en la última. Se eligieron estas sesiones y no otras, ya que de esta forma la narrativa guiaba el desarrollo de la Unidad Didáctica, en su comienzo, transcurso y final.

En la primera sesión, al comienzo de esta, se dedicaron unos 15 minutos para instalar la aplicación de Metaverse, escanear el código QR y ver la aplicación de RA y RV correspondiente a este día. En las otras dos sesiones con 10 minutos fue suficiente para que todos pudieran ver las aplicaciones, debido a que el paso previo de instalación de software ya estaba hecho, y los posibles problemas que surgieron el primer día ya estaban solventados. De esta planificación temporal se

puede resaltar que es viable a la hora de utilizar este tipo de recurso en el aula, ya que no resta apenas tiempo de clase.

En vista a la recogida de resultados de los distintos aspectos a estudiar sobre la aplicación y su uso en clase, se proporcionó a los alumnos en la última sesión de clase un cuestionario de evaluación sobre esta. Este cuestionario estaba formado por varias preguntas tipo test y dos de respuesta corta.

### 3.3. Recursos y materiales

Para el desarrollo de la aplicación se ha hecho uso de la herramienta “Metaverse”. Esta herramienta es una plataforma gratuita para desarrollar entornos o aplicaciones de realidad aumentada y de realidad virtual, de forma rápida y sencilla (figura 3.1). Para crear una aplicación has de saber “programar” con los distintos bloques que facilitan, lo cual es bastante intuitivo, en su página (©2019 GoMeta, Inc., 2019) también cuentan con tutoriales y servicio técnico de información que te ayudarán en caso de que tengas cualquier problema.

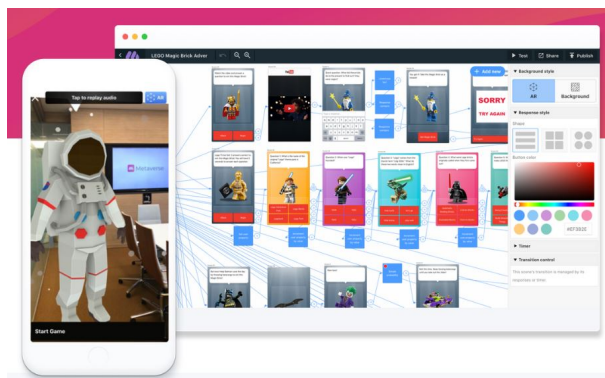


Figura 3.1: Plataforma Metaverse para crear entornos de RA y RV.

Para tomar las fotografías de los escenarios de 360° para la realidad virtual se ha utilizado la aplicación para móviles de Google “Cámara Cardboard”, ya que es gratuita, fácil de usar y los resultados que se obtienen son de buena calidad. Por otro lado, al incluir una parte de RV en la actividad es necesario contar con gafas de realidad virtual. La dotación del aula, y en general del centro en este sentido era nula, por lo que se tuvo que comprar 6 gafas montables tipo “Cardboard”, como se puede ver en la figura 3.2. El presupuesto global del desarrollo y uso de estas aplicaciones de RA y RV comprendió únicamente el coste total de las gafas de realidad virtual, lo que sumó un total de 16,20 €.



(a)



(b)

Figura 3.2: Gafas de realidad virtual

### 3.4. Aplicación de RA y RV

Durante la sesión que daba comienzo a la Unidad Didáctica se pidió a todos los alumnos que haciendo uso de sus teléfonos inteligentes se descargaran la aplicación de “Metaverse” a través de la cual pueden visualizar en sus dispositivos de forma individual las aplicaciones desarrolladas con esta herramienta de realidad aumentada y virtual. Una vez instalada, se les proporcionó el código QR a escanear para entrar. En la figura 3.3 que se muestra a continuación se puede observar el inicio de la aplicación. En él se explica por qué han de realizar esta actividad y el objetivo que han de alcanzar. Este objetivo es ser elegido el mejor grupo en el proceso de selección, sólo así podrán entrar a formar parte de la empresa.



Figura 3.3: Inicio de la narrativa a través de la aplicación de Realidad aumentada y virtual con Metaverse.

En esta primera pantalla la narrativa se divide en dos ramas (figuras 3.4 y 3.5), el usuario, en este caso el alumno/a puede decidir con cuál de ellas continuar. Si por ejemplo, se accede a la primera rama, como se puede ver en la figura 3.4. a) el alumno puede indagar en mayor profundidad en la historia, conociendo al protagonista de esta aplicación “Fox”. Para incentivar a los alumnos a que sean partícipes de la narrativa, a continuación, se les informa de que por cada fase que vayan superando conseguirán un “Bitcoin” virtual a modo de recompensa (figura 3.4. b)).

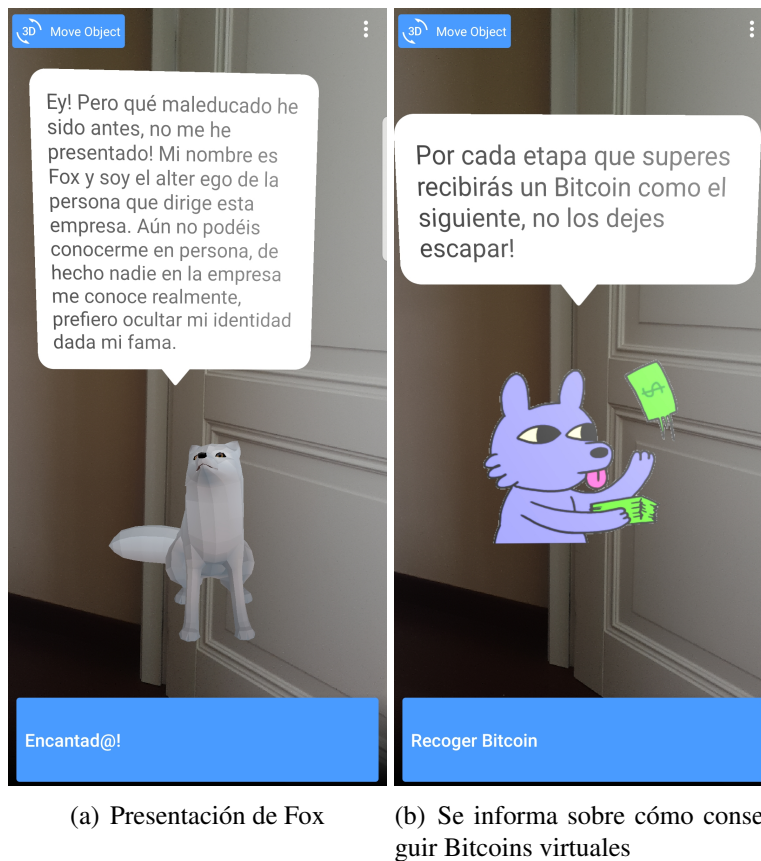
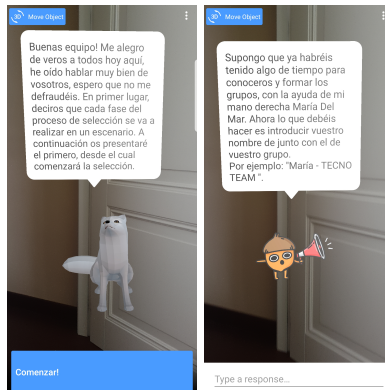


Figura 3.4: Conoce a Fox: 1ª rama de la narrativa para introducir más al lector en ella.



Por otro lado, si el usuario decide seguir por la rama 2 de la narrativa, accederá al apartado en el que tiene que registrarse en un grupo. Para ello, en primer lugar, una vez reunidos todos los participantes, Fox les da más detalles del proceso de selección, como por ejemplo, que cada día está ambientado en un escenario diferente y da paso a éste, figura 3.5. En la siguiente pantalla el alumno tiene una imagen de 360° que representa el primer escenario del proceso de selección. Para sumergirse en este lugar han de colocar sus dispositivos móviles de forma horizontal en las gafas de realidad virtual y así poder obtener una visión estereoscópica.

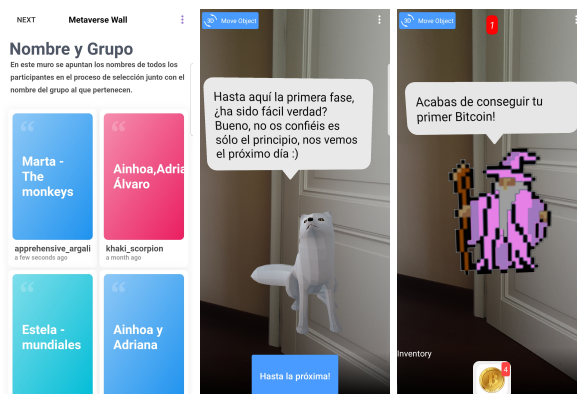
En la figura 3.5 se pueden ver las siguientes pantallas correspondientes a la segunda rama. En estas el alumno/a ha de introducir su nombre junto con el del grupo al que pertenece. A continuación, se muestra el mural con todos los participantes y sus grupos, los cuales quedan almacenados en este. Una vez finalizada esta fase de formación de los grupos Fox se despide, siempre dirigiéndose a ellos de forma cercana y con un lenguaje informal para que tenga mejor recepción por parte del lector, ya que así puede resultar más jovial. Al hilo de la primera rama, como han finalizado la primera fase se les entrega a todos un Bitcoin virtual.



(a) Inicio de la actividad (b) Se introduce el nombre junto al nombre del grupo



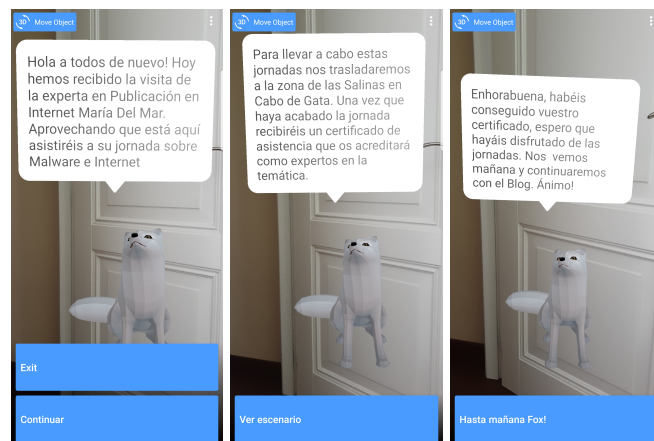
(c) Escenario del primer día en 360º



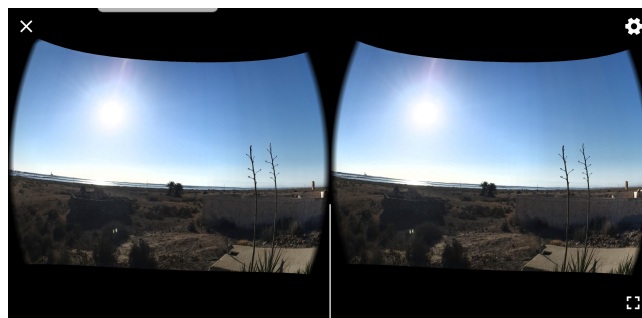
(d) Mural con todos los alumnos y del primer día sus grupos (e) Conclusión (f) Obtención del primer "Bitcoin" virtual

Figura 3.5: Apúntate en un grupo: 2ª rama de la narrativa orientada a que el alumno interactúe con la aplicación.

En la segunda aplicación diseñada a través de Metaverse la narrativa cambia, aún en el proceso de selección los participantes han de asistir a unas jornadas formativas en relación al contenido teórico que se iba a estudiar en esa clase. En la figura 3.6 se puede ver cómo el personaje introduce la actividad y la justifica dentro de la historia. Tal y como sucede en ocasiones en las empresas, llegan personas expertas en uno o varios temas para impartir unas jornadas de formación a los empleados. En este caso ellos son los que van a recibir esta formación, y para mayor motivación se les informa que al término de la clase recibirá cada uno su certificado de asistencia a las jornadas, tal y como sería en la vida real.



(a) Inicio de la jornada (b) Se da paso al escenario (c) Conclusión de las jornadas



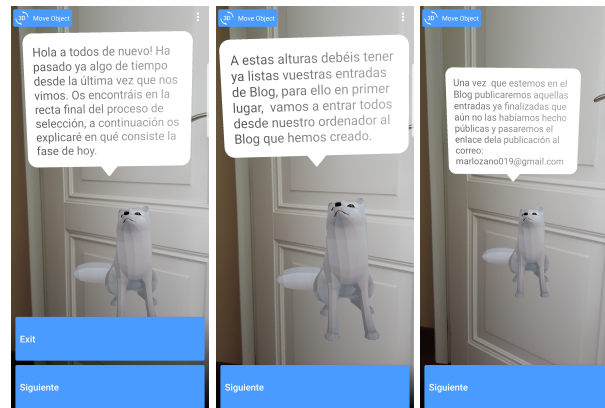
(d) Escenario de las jornadas en 360°

Figura 3.6: 2º día: Jornadas de Malware.

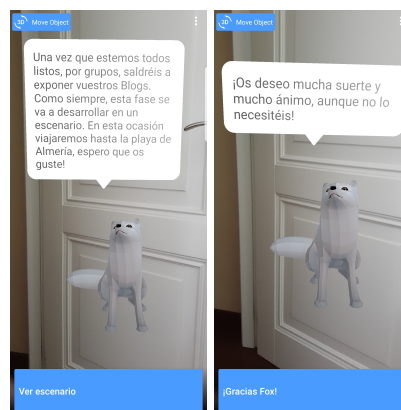
Al igual que en la primera actividad, ésta está ambientada en otro escenario, en este caso un paisaje de la zona de Las Salinas de Cabo de Gata en Almería, figura 3.6 d). Para ello nuevamente se les vuelve a dotar a cada grupo de unas gafas de realidad virtual para que puedan trasladarse momentáneamente a esta ubicación, saliendo por unos segundos del aula y del centro.

Para concluir la actividad se creó una tercera y última aplicación de RA y RV al hilo de la narrativa (figura 3.7). Esta tercera aplicación comienza con el personaje protagonista anunciando que llega la recta final del proceso de selección, a continuación, actúa como guía para paso a paso llevar a cabo la actividad todos los participantes a la vez. Primero han de entrar todos en sus respectivos blogs y una vez dentro han de publicar cada pareja su entrada. Por último, cuando ya todos han publicado los post que han realizado se comienza con las exposiciones de cada grupo.

Del mismo modo, para concluir se vuelve a ambientar esta fase en otro escenario, en esta ocasión se trata de la playa de Almería. Nuevamente se reparten las gafas de realidad virtual, una por grupo, y durante unos minutos pueden disfrutar de otro entorno que no es el aula. Estos dos últimos escenarios se han elegido porque están rodeados de naturaleza, cerca del mar y por la armonía que transmiten. El primero, sin embargo, se escogió cerca del centro, ya que la actividad partía de allí.



(a) Anuncio de la fase final del proceso de selección (b) Comienzo de la actividad (c) Publicación de los Posts



(d) Inicio de las exposiciones (e) Despedida de grupos por Fox



(f) Escenario playa de Almería en 360°

Figura 3.7: Día 3: Publicación de los Blogs y comienzo de las exposiciones.

## Capítulo 4

# EVALUACIÓN Y RESULTADOS

Con el fin de analizar los resultados obtenidos de la experiencia de esta propuesta de innovación docente en el aula se ha llevado a cabo una evaluación mediante un cuestionario a responder por el alumnado de forma presencial e individual (ver Anexo I). Aunque inicialmente la clase estaba compuesta por un total de 21 alumnos, el día que se realizó la evaluación sobre la actividad hubo dos ausencias. Debido a ello, la muestra encuestada se reduce a un total de 19 individuos, de los cuales 9 son chicas y 10 son chicos. Mediante este cuestionario se pretenden evaluar algunos aspectos de la aplicación que se ha desarrollado en este trabajo (de las 3 aplicaciones en conjunto). Los aspectos a evaluar son 3: las características de la aplicación, la narrativa y el uso en el futuro de este tipo de aplicaciones en otras actividades o asignaturas. Para cada cuestión los alumnos debían de marcar una de las posibles opciones de forma personal, las respuestas eran: totalmente de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Otras preguntas se formularon con formato de respuesta corta.

Para evaluar el nivel de satisfacción con sobre la aplicación y su uso se propusieron las cuestiones que aparecen en la tabla 4.1. Se han elegido estas ya que es interesante conocer la opinión de los alumnos sobre la importancia que puede hacer tenido el uso del móvil o las gafas de realidad virtual, el hecho de leer la historia o ver las imágenes de 360°. De este modo se puede tener una idea de cómo ha de modificarse este tipo de aplicaciones para futuros trabajos, como por ejemplo en caso de haber gustado generalmente visitar otros escenarios a través de las imágenes de 360° indicaría que esta parte de la aplicación no ha tenido una buena acogida, y probablemente no se debería seguir incluyendo de cara al futuro.

<b>1. ¿Qué características te han gustado?</b>
1.1. Usar el móvil
1.2. Leer la historia
1.3. Usar las gafas de realidad virtual
1.4. Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°

Tabla 4.1: Cuestiones sobre las características de la aplicación

Analizando los porcentajes de los resultados obtenidos a partir de las encuestas recogidas entre el alumnado (ver figura 4.1) se puede destacar que un 84,2 % de los encuestados está “totalmente de acuerdo” con visitar otros escenarios con las imágenes de 360°, seguido de un 68,42 % correspondiente al uso de las gafas de realidad virtual. Tal y como se puede observar en la figura 4.1 c) y d) sólo un 10 % de los hombres han respondido que están en desacuerdo con estos ítems, el resto, tanto las mujeres como los hombres están “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”. Por otro lado, todas las chicas han coincidido a la hora de evaluar las visitas a otros escenarios con imágenes de 360° otorgándole el 100 % de éxito en la calificación.

No obstante, de los otros dos aspectos se puede apreciar, que, aunque su aceptación ha sido algo inferior sus resultados también son positivos, aunque en menor medida. En estos casos las opiniones están algo más repartidas entre las respuestas “totalmente de acuerdo”, “de acuerdo” e “indiferente” (ver figura 4.1 a) y b)). En la cuestión referente a la lectura de la historia destaca que el 77,78 % de las alumnas ha respondido que están “de acuerdo” frente al 40 % de los alumnos, que sin embargo, afirman estar el 40 % de estos “totalmente de acuerdo” mientras que las chicas sólo el 22,22 % lo están. Todo ello se traduce en que un porcentaje mayor masculino tiene la percepción de que ha sido excelente, mientras que la mayor parte de las chicas lo percibe como muy bueno, pero no excelente. En cuanto, al uso del móvil en general, las estadísticas indican que exceptuando un 21 % de los encuestados, al resto les gusta haber hecho uso de él en la actividad.

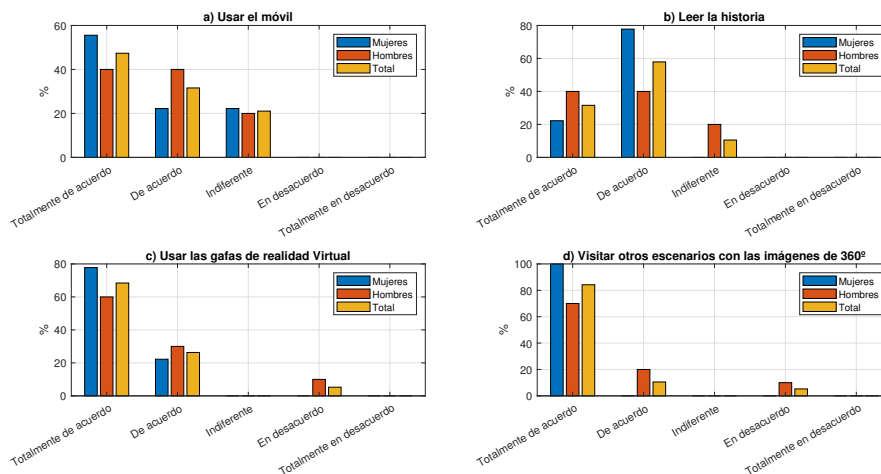


Figura 4.1: Cuestión 1: ¿Qué características te han gustado?

De los porcentajes mostrados en la figura 4.1 c) y d), se puede deducir que ha tenido un gran éxito la visita a escenarios y el uso de las gafas de realidad virtual, por consiguiente, se puede afirmar que la realidad virtual ha sido una parte funda-



mental en la actividad. Ello se debe, en parte, a que ha sido significativo introducir esta experiencia, ya que como se pudo determinar en clase, ninguno de ellos había tenido contacto previo con alguna experiencia de RV, por lo que es algo novedoso. Por otro lado, también se debe a que el hecho de poder transportarte, aunque sólo sea por unos instantes a otro espacio, hace que el alumno se encuentre durante ese tiempo en otro espacio fuera del aula.

Con respecto a la narrativa digital se han planteado las preguntas que se muestran en la tabla 4.2 con objeto de recoger y analizar la opinión personal de cada uno de los participantes de la encuesta. En este sentido cobra un gran interés entender cuál es su punto de vista sobre todo en lo referente a si la historia fue interesante y si la aplicación sirvió para meterse más en la narrativa. Otros aspectos que también se han tenido en cuenta son por un lado, si la aplicación ha ayudado o servido como “guía” en el desarrollo de la Unidad Didáctica, y, por otro lado, si esta narrativa puede servir de cara a una futura experiencia en el mundo real.

<b>2. Sobre la narrativa</b>
2.1. La historia fue interesante
2.2. Me involucré más en la historia gracias a la aplicación
2.3. Los personajes y los escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del blog
2.4. Este tipo de narrativas me ayudaron a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil

Tabla 4.2: Cuestiones sobre la narrativa

A la vista de los resultados representados en porcentaje en la figura 4.2 se puede concluir que en general son positivos, aunque se aprecia mayor diferencia de opiniones. Se puede resaltar que en torno al 90 % de la muestra está bastante conforme con el interés que ha generado la historia, de lo cual un 55 % de las chicas

afirmó estar “totalmente de acuerdo”, mientras que los chicos coincidieron en su mayoría (el 60 %) estar solamente “de acuerdo”. En cuanto a la capacidad de la aplicación de enganchar y envolver al usuario en la narrativa cerca del 85 % del total de encuestados se muestra satisfecho, mientras un 10,5 % “indiferente” y un 5 % restante “totalmente en desacuerdo”.

Cabe destacar que al preguntarles si la aplicación ha servido como ayuda o guía en el desarrollo del blog, aunque por mayoría sigue siendo positivo el resultado, el nivel de satisfacción ha disminuido en torno a un 15 % frente a las dos cuestiones anteriores, un 68 % afirma estar “totalmente de acuerdo” o “de acuerdo”. Sin embargo, toma relevancia ya que, el porcentaje de los que se sienten “indiferentes” sube hasta un 21 % y un 10,5 % de los que están “en desacuerdo”, duplicando los valores de la cuestión anterior.

Sin embargo, los resultados apuntan a que el contexto de la narrativa ambientado en el mundo real ha sido susceptible al interés en general, coincidiendo que, tanto en el caso de los chicos, como en el de las chicas, en torno a un 80 % han respondido estar “totalmente de acuerdo” a la cuestión sobre si esta narrativa les ha ayudado a ponerse en una futura situación de entrevista laboral. En este aspecto se puede deducir que una narrativa realista es un recurso útil y de agrado para el alumnado, ya que, no sólo pueden conocer o ponerse en situación de casuísticas a las que probablemente tengan que hacer frente en su vida, sino que también pueden darle un sentido más práctico y realista al contenido que se está trabajando.

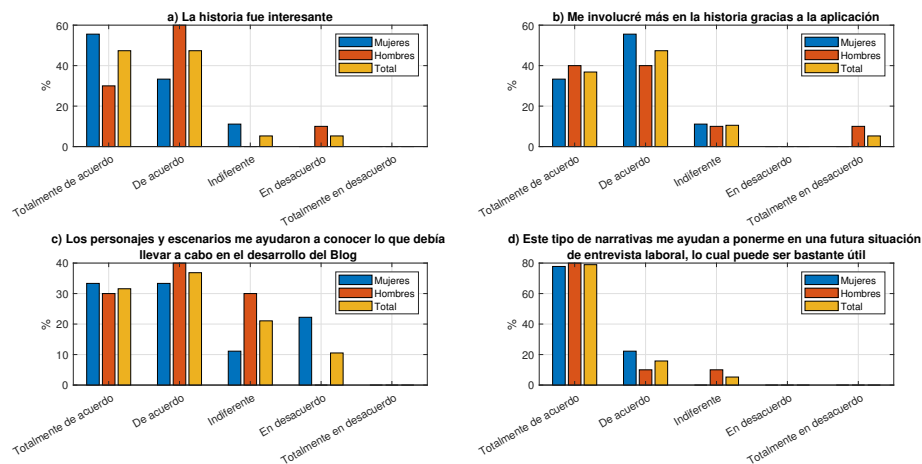


Figura 4.2: Cuestión 2: Aspectos sobre la narrativa

Por último, tras haber llevado a cabo la experiencia con la aplicación de RA y RV es importante a modo de realimentación, conocer la opinión que ha suscitado entre los alumnos. Por ello, se les plantearon las cuestiones mostradas en la tabla 4.3, a partir de cuyas respuestas se puede analizar si ha generado interés a la hora de realizar la actividad, si mejora o no la motivación, si les gustaría usar este tipo de recursos en el futuro, o bien, si incluso ha podido influir en la actitud de cada uno frente a la asignatura.

### 3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de RV y RA en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

- 3.1. Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos.
- 3.2. Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un blog con una clase normal.
- 3.3. Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de RV y RA en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas.
- 3.4. La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud en cuanto a la asignatura.

Tabla 4.3: Cuestiones sobre el uso de este tipo de aplicaciones en el futuro, en otras actividades o asignaturas

Aproximadamente un 74 % de los encuestados afirma estar “totalmente de acuerdo” al preguntarles si este tipo de aplicaciones junto con la narrativa han aumentado el interés a la hora de realizar la actividad (ver figura 4.3 a)). Analizando los resultados se puede ver cómo ha influido casi en un 30 %, positivamente, en el interés de las chicas, alcanzando un 80 % de sus respuestas, mientras que en los chicos un 60 % afirma estar “totalmente de acuerdo”, un 20 % “de acuerdo” y el otro 20 % “indiferente”.

Ante la pregunta de si ha resultado más emocionante llevar a cabo el blog con esta dinámica en lugar de seguir la clase normal, los porcentajes de las respuestas entre sexos están bastante igualados (ver figura 4.3 b)). Para ambos en torno a un 70 % han coincidido en estar “totalmente de acuerdo” y un 20 % “de acuerdo”, mientras que el 10,5 % restante de la muestra se sienten “indiferentes” o “en desacuerdo” a partes iguales. Por consiguiente, por mayoría, un 90 % de los votos, aproximadamente, se declara afín a la cuestión planteada, por lo que, trabajar de esta forma ha sido más emocionante que seguir una dinámica normal.

Los resultados de la tercera cuestión (ver figura 4.3 c)) reflejan que cerca de un 70 % de los que han participado en la evaluación se encuentra a favor de volver a utilizar recursos de este tipo en el futuro en otras actividades. Tal y como sucedía en la cuestión anterior, los porcentajes vuelven a salir muy similares tanto para las chicas como para los chicos, aunque sí existe una pequeña diferencia, y es que un 20 % de los chicos ha respondido sentirse “indiferente” o “en total desacuerdo”, a partes iguales, mientras que el 30 % restante de las chicas ha respondido estar “de acuerdo”.

De la última pregunta (ver figura 4.3 d)) se puede constatar que las opiniones son muy variadas. Por ejemplo, un 70 % de los chicos, frente a un 55 % aproximadamente de las chicas, han respondido estar “totalmente de acuerdo” o “de acuerdo” ante el hecho de que la experiencia con la aplicación haya podido influir de forma positiva en su actitud hacia la asignatura. Aunque es superior en porcentaje los chicos que se posicionan a favor, no obstante, encontramos un 30 % de ellos que por el contrario ha respondido estar “en desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo”. Por otro lado, casi la otra mitad de las chicas encuestadas, un 45 % afirma que no les ha influido con respecto a su actitud hacia la asignatura. De estos resultados se puede deducir que el éxito de la aplicación en este sentido no ha sido general, alcanzando en torno a un 60 % de opiniones positivas, frente a un 40 % que no lo son.

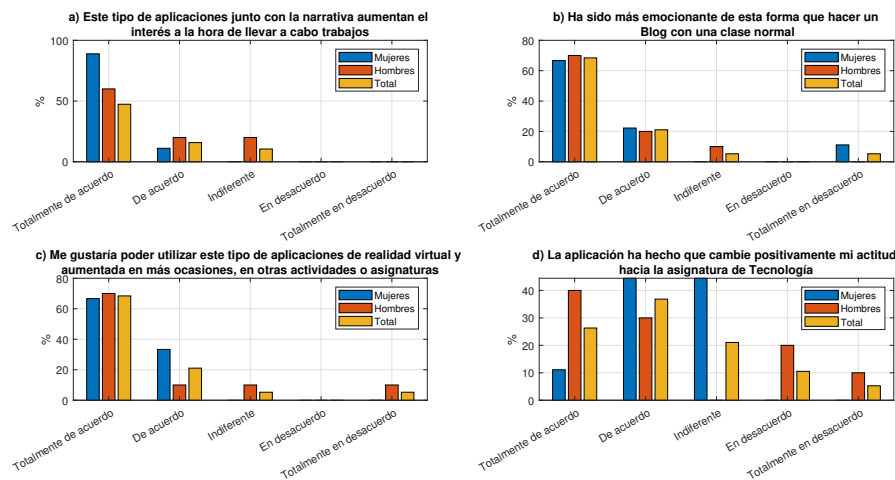


Figura 4.3: Cuestión 3: ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones en el futuro?

Para recoger más datos sobre los puntos débiles y fuertes de la aplicación de RA y RV, y acerca de la experiencia, se propusieron dos preguntas de respuesta corta. Estas preguntas junto con las respuestas obtenidas, clasificadas por sexo, se muestran en las tablas 4.4 y 4.5.

A partir de las respuestas proporcionadas por las chicas (tabla 4.4) se puede deducir que los principales defectos de la aplicación han sido: los problemas de compatibilidad con algunos móviles que no soportaban este tipo de software, o que la interacción o toma de decisiones por parte del usuario estaba bastante limitada. Por otro lado, las fortalezas resultantes de la experiencia, según ellas han sido, sobre todo: que la dinámica en clase es más divertida y que han experimentado algo nuevo (una aplicación de RV y RA y el haber usado las gafas de RV).

<b>4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de RA y RV?</b>
Desde mi punto de vista estaría mejor que hubiera sitios más lejanos.
Que hubiera más movimientos.
Que se pueda ver en todos los móviles, no solo en algunos, estaría mejor si se pudieran hacer más cosas.
No, desde mi punto de vista ha sido muy interesante y ha estado muy bien.
Está bien como está.
Que funcione en todos los móviles, no que solo funciona en algunos.
Que hubiese más personajes e interactuáramos más con ellos.
Que pudieras elegir el sitio donde quieres ver la realidad virtual.
Que a veces se veía borrosa o en algunos móviles no iba.
<b>5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con RA y RV en clase?</b>
Hace que la clase sea más divertida y didáctica.
Que es divertido.
Hace que nos divirtamos más y que tengamos más ganas de venir a clase.
La realidad aumentada.
Fue muy chula e interesante.
Es algo que nunca había hecho y las gafas 3D están muy chulas.
Los bonitos paisajes que se veían.

Tabla 4.4: Respuestas cortas (Chicas)

De entre el sondeo llevado a cabo entre los chicos (véase la tabla 4.5), algunas de sus respuestas apuntan a que se podría mejorar la aplicación, al igual que en el caso de las chicas si se hubiera podido utilizar en todos los móviles, ya que como

se ha comentado anteriormente, en algunos daba problemas, aunque en la mayoría si funcionaba bien. También han destacado que les habría gustado que hubieran aparecido más personajes y otros escenarios, aunque también algún participante no estaba de acuerdo con esta parte, proponiendo quitar la parte de los escenarios con imágenes de 360°.

En el caso de los chicos, algunas respuestas afirman que la experiencia ha sido de ayuda, que se ha incrementado su interés en la actividad y que ha hecho que sea más amena. También varios han opinado que les han gustado mucho los paisajes que aparecían en los escenarios, incluso uno de ellos destaca que para él ha sido algo “increíble porque parece que estás en ese lugar”.

---

**4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de RA y RV?**

---

Que hubiera más escenarios, más personajes.

A mí me parece perfecta así la aplicación.

Nada, me ha gustado tal y como es.

Nada, ha estado bien.

Nada, ha sido una actividad nueva y bastante divertida.

Pues en mi móvil no funcionaba, pero me gusta todo.

Quitar los 360°.

Que se viese en mi móvil, sólo funciona en algunos.

---

**5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con RA y RV en clase?**

---

Que ayudan.

Que estás más interesado.

Que ha hecho que sea más amena.

Que estaba muy trabajado.

Los paisajes u otras fotos.

Los paisajes de Almería.

Destacaría que es algo increíble porque parece que estás en ese lugar.

Que se puedan añadir cosas que tu quieras.

No me gustan los 360°.

Entretenida.

---

Tabla 4.5: Respuestas cortas (Chicos)

## Capítulo 5

# CONCLUSIONES

A pesar de las limitaciones del análisis que se ha llevado a cabo, ya que la muestra encuestada es muy reducida, y por tanto, es difícil generalizar, los datos recabados muestran que se pueden obtener buenos resultados al llevar al aula este tipo de aplicaciones, en las que se fusionan la narrativa, la realidad virtual y la aumentada. En vista de lo obtenido en la evaluación se puede determinar que en términos generales la propuesta de innovación que se ha llevado a cabo ha superado los objetivos de partida.

Mediante esta propuesta de innovación lo que se ha buscado es mejorar la motivación, dar sentido real a la actividad y los contenidos que se estaban trabajando, y, dinamizar las clases. Aunque, a través de ella no se trabajen los contenidos de la Unidad Didáctica, esta propuesta sirve como recurso de guía en la realización de las tareas y como fuente de interés. En este aspecto, el tiempo destinado a experimentar con las aplicaciones de RA y RV en esta Unidad Didáctica no ha superado en total 30 minutos, de las 6 horas en total, lo que se traduce en una doceava parte del tiempo establecido, por lo que no supone un impedimento para el desarrollo adecuado de la materia y sus contenidos.



Aunque en general los resultados recogidos de la evaluación que se ha llevado a cabo sobre la propuesta han sido positivos se pueden destacar algunos aspectos que han sobresalido del resto. En torno a un 70 % ha otorgado una calificación de sentirse “totalmente de acuerdo” en las cuestiones siguientes:

- Usar las gafas de realidad virtual.
- Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos.
- Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un blog con una clase normal.
- Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de RV y RA en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas.

Dos ítems en concreto han superado los resultados anteriores, consiguiendo que un 79 % de la muestra coincidiera en estar “totalmente de acuerdo” con en el primero y un 84 % en el segundo;

- Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°.
- Este tipo de narrativas me ayudaron a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil.

Llevando a cabo una lectura de estos resultados se puede ver que ha tenido una buena acogida entre los alumnos, llamando mucho la atención el uso de las gafas y haber podido visitar otros escenarios, a pesar de las limitaciones encontradas al no funcionar la aplicación en algunos móviles. En función de los resultados se demuestra que se ha conseguido aumentar el interés del alumnado. No sólo les han parecido más divertidas las clases, según las respuestas de los alumnos, sino que,

además, les gustaría poder volver a utilizar en sus clases, o en otras actividades recursos de este estilo. En cuanto al sentido realista de la narrativa, los alumnos han sabido apreciarlo, valorando casi todos su utilidad de cara al futuro profesional. Por lo tanto, se puede determinar que esta propuesta de innovación ha alcanzado los objetivos establecidos.

En cuanto a la viabilidad tanto temporal como económica se ha demostrado que estos recursos son totalmente asequibles. El software de diseño es sencillo, gratuito y está al alcance de cualquier docente que quiera hacer uso de él. Además ofrece infinidad de opciones a la hora de crear la experiencia de RA y RV, con algunas limitaciones, pero el abanico de posibilidades es tan amplio, que en la mayoría de los casos las limitaciones serán debidas a la imaginación del propio diseñador. Las aplicaciones se han llevado a cabo en muy poco tiempo, por lo que esto tampoco ha supuesto un impedimento a la hora del desarrollo, aunque este aspecto variará en función de la dificultad o la dimensión del proyecto que se quiera llevar a cabo.

Generalmente se entiende o se tiene la idea preconcebida de que este tipo de recursos, aunque estén muy avanzados tanto en software como en hardware a día de hoy, no se han incluido aún en educación debido a su alto coste. En este sentido se ha demostrado que no tiene por qué ser así, y es que, el único coste de este proyecto han sido las 6 gafas de realidad virtual “Cardboard” (1 por cada grupo), con un coste individual de 2,70€, lo cual es asequible para cualquier centro, entrando dentro del presupuesto de un departamento. Es más, si un año se hace esta pequeña inversión y se cuida el material no habrá por qué volver a invertir al año siguiente, en caso de que se mantenga en buenas condiciones.

De cara a futuros trabajos o mejoras sería interesante poder ampliar la muestra para poder obtener resultados extensibles a un mayor rango de alumnos, de distintas edades, procedencia, con diferentes características, entorno social, familiar, etc. También, a modo de futuras propuestas, se puede mejorar la aplicación, ampliarla o dotarla de una mayor interacción con los alumnos, de forma que ellos puedan tomar decisiones, ya que este ha sido uno de los puntos de mayor demanda por su parte. Incluso podría ser interesante acercar la realidad aumentada y virtual a los alumnos de forma que ellos fueran los que diseñaran sus propias aplicaciones.

## Bibliografía

- Alterio, M. (2003). *Learning through storytelling in higher education: using reflection & experience to improve learning*. London: Kogan Page. doi:10.4324/9780203416655.
- Azuma, R. (1997). *A Survey of Augmented Reality*. In Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6(4), pp. 355-385.
- Boletsis C., McCallum S. (2013). *The Table Mystery: An Augmented Reality Collaborative Game for Chemistry Education*. In: Ma M., Oliveira M.F., Petersen S., Hauge J.B. (eds) Serious Games Development and Applications. SGDA 2013. Lecture Notes in Computer Science, vol 8101. Springer, Berlin, Heidelberg. Doi: 978-3-642-40790-1
- Di Serio, A., Blanca, M. y Delgado, C. (2013). *Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course*. Computers & Education, 68, pp 586-596. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.03.002>
- Falloon, G. (2010). *Using avatars and visual environments in learning: What do they have to offer?*. British Journal of Educational Technology, 41(1), pp. 108-122. doi:10.1111/j.1467-8535.2009.00991.x
- Gasca-Hurtado, G., Peña, A., Gómez-Álvarez, M., Plascencia-Osuna, O. y Calvo-Manzano, J. (2015). *Realidad virtual como buena práctica para el trabajo en equipo con estudiantes de ingeniería*. RISTI, 16, pp 76-91. doi:

10.17013/risti.16.76-91

- Gottschall, J. (2012). *The storytelling animal: how stories make us human*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Huang, Y., Backman, S., Backman, K., McGuire, F. y Moore, D. (2019). *An investigation of motivation and experience in virtual learning environments: a self-determination theory*. *Education and Information Technologies*, 24(1), pp 591-611. Disponible en:  
<https://doi.org/10.1007/s10639-018-9784-5>
- Hung, C. M., Hwang, G. J., & Huang, I. (2012). *A project-based digital storytelling approach for improving students' learning motivation, problem-solving competence and learning achievement*. *Educational Technology & Society*, 15(4), 368–379.
- Laine, T., Nygren, E., Dirin, A. y Suk, H. (2016). *Science Spots AR: a platform for science learning games with augmented reality*. *Education Teach Research*, 64(3), pp 507-531. doi:10.1007/s11423-015-9419-0
- Lordly, D. (2007). *Once upon a time... storytelling to enhance teaching and learning*. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 68(1), 30–35.
- Ministerio de Educación, Cultura Y Deporte (2015-2016). *Datos Básicos del Sistema Universitario Español. Curso 2015/2016*. Recuperado de:  
<https://www.educacionyfp.gob.es/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/datos-cifras/datos-y-cifras-SUE-2015-16-web-.pdf> [fecha de consulta: 5 de junio de 2019].
- Osborne, J., Simon, S. y Collins, S. (2003). *Attitudes towards science: A review of the literature and its implications*. *International Journal of Science Education*, 25(9), pp 1049-1079. Disponible en:  
<https://doi.org/10.1080/0950069032000032199>

- Robin, B. R. (2008). *Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom*. *Theory Into Practice*, 47(3), 220–228. doi:10.1080/00405840802153916.
- Rolando, F. (2012). *De la realidad virtual a la realidad aumentada*. E.P.I. Gijón, Taller Perteneciente al Ciclo Open DC de Septiembre.
- Sánchez-Cabrero, R., Costa-Román, O., Periacho-Gómez, M., Arigita-García, A. y Barrientos-Fernández, A. (2019). *Early virtual reality adopters in Spain: sociodemographic profile and interest in the use of virtual reality as a learning tool*. *Heliyon*, 5(3). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01338>
- Zhu, E., Hadadgar, A., Masiello, I. y Zary, N. (2014). *Augmented reality in healthcare education: an integrative review*. *PeerJ-Life & Environment*. doi: 10.7717/peerj.469
- © 2019 GoMeta, Inc., 2019 [31-05-2019]. Disponible en: <https://studio.gometa.io/landing>

## **ANEXO I. Resultados encuestas de evaluación**

En este anexo se incluyen los resultados de las encuestas de evaluación de la actividad recogidas en clase.

*Aljex*

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Desde mi punto de vista  
estaría mejor que hubiera  
sitios más lejanos

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Hace la clase más diverti-  
da y ~~es~~ ~~es~~ ~~es~~ más  
didáctica.

## Evaluación RA y RV *Mujer*

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mé involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Que hubiera mas movimientos

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Nada

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Que se puedan ver en todos los móviles <sup>no</sup> solo en algunos  
estaría mejor si se pudieran hacer más cosas.

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Que es divertido

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

No, desde mi punto de vista ha sido muy interesante y he estado muy bien.

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Hace que nos divertamos más y que tengamos más ganas de venir a clase.

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Esta bien como está

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

La realidad aumentada

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Que funcione en todo los móviles, no que solo funciona en algunos

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Mujer

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Que hubiese más personajes e interactuáramos más con los personajes.

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Fue muy chula e interesante.

## Evaluación RA y RV *Mujer*

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Que pudieras elegir el sitio donde quieres ver la realidad virtual

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Es algo que nunca había hecho y las gafas 3d están muy chulas

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de, realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Que haberes se ~~se~~ veia  
borrosa o en algunos  
móviles no iban

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Los bonitos paisajes que  
se veían.

# Evaluación RA y RV

Hombre

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

## 1. ¿Qué características te han gustado?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 2. Sobre la narrativa

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Que se viere en mi móvil, que sea función en algunos

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

~~Entretenimiento~~ Entretenimiento

## Evaluación RA y RV

Hombre

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Quitar los 360° *problemas*

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

No me gustan los 360°

Hombre

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Pues en mi móvil me funcionaba, pero me gusta todo.

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Que se puedan añadir cosas que tu quieras.

Hombre

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Nada. Ha sido una actividad nueva y bastante divertida.

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

~~Ha sido algo que no había pasado~~  
~~destacaría que es algo increíble~~  
 Destacaría que es algo increíble  
 Porque parece que estás en ese lugar

Nombre

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

---



---



---



---



---

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Los paisajes de Almería

---



---



---



---

Hombre

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

No mejoraría nada

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Las pizarras y otras fotos

Hloro62

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Nada, ha estado bien

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Que estaba muy trabajado

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Nada, me ha gustado tal y como es.

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Que ha hecho que sea más amena y el zorro estaba to guapo.

Hougue

## Evaluación RA y RV

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

A mi me parece perfecta así la aplicación

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Que estos nos interese.

## Evaluación RA y RV *Hombre*

Para completar el siguiente cuestionario marcar la casilla correspondiente en cada caso, o en su caso completar mediante una respuesta corta en el espacio indicado.

### 1. ¿Qué características te han gustado?

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar el móvil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer la historia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar las gafas de realidad virtual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar otros escenarios con las imágenes de 360°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Sobre la narrativa

*Check all that apply.*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La historia fue interesante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me involucré más en la historia gracias a la aplicación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los personajes y escenarios me ayudaron a conocer lo que debía llevar a cabo en el desarrollo del Blog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este tipo de narrativas me ayudan a ponerme en una futura situación de entrevista laboral, lo cual puede ser bastante útil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Te gustaría utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas?

Check all that apply.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Este tipo de aplicaciones junto con la narrativa aumentan el interés a la hora de llevar a cabo trabajos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha sido más emocionante de esta forma que hacer un Blog con una clase normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría poder utilizar este tipo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada en más ocasiones, en otras actividades o asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La aplicación ha hecho que cambie positivamente mi actitud hacia la asignatura de Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué aspectos mejorarías de la aplicación de realidad aumentada y virtual?

Que hubiera más escenarios  
y personajes.

5. ¿Qué aspectos destacarías de la experiencia con realidad aumentada y virtual en clase?

Que ayudan